HOFFRICHTER

VECTOR et BILEVEL

Manual do Usuário

NÚMERO DE SÉRIE

A **HOFFRICHTER** GmbH libera todos os seus sistemas e aparelhos com um número de série, que garante que o produto pode ser rastreado. O número de série está indicado na etiqueta de tipo na parte inferior do aparelho. Por favor, sempre especifique o número de série se houver dúvidas ou reclamações.

CONFORMIDADE

O aparelho está em conformidade com os requisitos da Diretiva 93/42/EEC.

ÍNDICE

1

LEGENDAS DE SÍMBOLOS

Observe a documentação que acompanha o aparelho

Parte aplicada tipo BF

Classe II de segurança elétrica (com isolamento de proteção)

Observe as Instruções de Operação

Fabricante

Declaração de Conformidade CE

Não descarte o aparelho junto com os resíduos domésticos normais.
Para informação sobre a disposição adequada do aparelho, por favor, entre em contato com o serviço responsável.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Antes de utilizar o seu aparelho de terapia respiratória de CPAP pela primeira vez, por favor, leia atentamente estas Instruções de Operação.

Mantenha estas Instruções de Operação em um local seguro, para consulta imediata, se necessário.

Pelo período estipulado por lei, a **HOFFRICHTER** GmbH garante que o produto está livre de quaisquer defeitos, desde que utilizado como planejado

ALIMENTAÇÃO

O ***VECTOR et BILEVEL*** possui uma unidade de alimentação externa com uma ampla série de entrada, de 100 - 240 V, 50 - 60 Hz. Isto permite conexão a todas as redes de alimentação do mundo.

Também é possível operar o aparelho com uma voltagem direta de 24 V CC, por exemplo, uso em furgões. Ao conectar o aparelho a uma fonte de alimentação de CC, por favor, utilize somente o cabo de conexão opcional e não utilize o aparelho com um computador.

ATENÇÃO!
A **HOFFRICHTER** GmbH não se responsabiliza por quaisquer danos ou danos resultantes, nem por quaisquer conseqüências sobre a segurança, confiabilidade e desempenho do aparelho, no caso de:

- manipulações, modificações, expansões ou medidas de manutenção e reparos serem realizadas por pessoas não autorizadas por nós;

- utilização de acessórios e peças sobressalentes de outros fabricantes e que não tenham sido liberadas por nós para utilização com o aparelho de CPAP;

- o aparelho de CPAP ser utilizado de um modo diferente daquele descrito nas Instruções de Operação.

A fim de prevenir riscos potenciais, por favor, siga as instruções abaixo:

- Utilize este aparelho exclusivamente para a sua própria terapia de CPAP, que deve ser prescrita por um médico.
- Utilize somente os acessórios que foram recomendados e oferecidos pelo seu revendedor autorizado.
- Teste regularmente a função de alarme do seu aparelho.
- Assegure sempre que o pequeno orifício na máscara ou no adaptador entre a máscara e o tubo esteja desobstruído, de modo que o ar exalado carregado de CO2 possa escapar.
- Nunca instale o aparelho em um comparti-mento de armário, nem sob a sua cama.
- Por favor, certifique-se de que o ar possa circular facilmente em torno do aparelho.
- Não coloque o aparelho próximo a radiado-res.
- Assegure que o aparelho está posicionado horizontalmente. Isto é particularmente necessário se houver um umidificador conectado.
- Se você recebe oxigênio junto com a sua terapia de CPAP, por favor, siga todos os regulamentos de segurança e proteção de fogo com relação ao uso de oxigênio.
- O uso móvel do aparelho somente é permiti-do em um veículo estacionado.
- Procure imediatamente o seu médico se, enquanto estiver usando o aparelho, você desenvolver um ou mais dos seguintes sintomas: secura das membranas mucosas no nariz e garganta, dor nos seios frontais, dor de ouvido, nariz escorrendo, hipersensibi-lidade da pele, irritabilidade, perda de voz, distúrbios de orientação ou da memória.
- Comunique imediatamente o seu revendedor autorizado se o aparelho não funcionar corretamente.
- Nunca coloque o aparelho de terapia respira-tória próximo a outros equipamentos ou aparelhos, tais como desfibriladores, equipa-mento de diatermia, celulares, microondas, brinquedos de controle remoto, etc. Os campos eletromagnéticos maiores que 3 V/m podem afetar a operação do aparelho.

Para manter a segurança elétrica, por favor, observe as seguintes instruções:

- Não coloque o aparelho em funcionamento se o invóluco externo e/ou cabos estiverem danificados.
- Não abra o invólucro externo. Informe o seu revendedor autorizado se houver quaisquer problemas ou falhas.
- Proteja o aparelho da água e da umidade.
- Nunca opere o aparelho em ambientes úmidos, nem em um banheiro.
- Não coloque um recipiente cheio de líquido sobre o aparelho.
- Não tente pegar o aparelho se o mesmo cair na água.
- Não instale o aparelho próximo de recipientes de água (banheiras).
- Antes de limpar o aparelho, sempre desconecte o mesmo da parede.
- Utilize somente a fonte de alimentação fornecida.
- Ao conectar o aparelho a uma fonte de alimentação de CC, por favor, use somente o cabo de conexão opcional listado na seção de acessórios opcionais e não use o aparelho com um PC.

MODO STANDBY

O aparelho está no modo standby enquanto a turbina estiver desligada. O modo standby é indicado pelo mostrador iluminado mostrando a data e o horário. Se um umidificador for conectado ao aparelho, o umidificador também estará no modo standby. O nível pré-ajustado do aquecedor será mostrado. O consumo de energia neste modo é de aproximadamente 5 W.

- No modo standby, o aparelho ***VECTOR et BILEVEL*** pode permanecer continuamente ligado sem impor nenhum risco.

USO PLANEJADO

O ***VECTOR et BILEVEL*** é planejado para o tratamento de apnéia obstrutiva do sono em pacientes com 30 kg ou mais.

O aparelho gera uma pressão positiva contínua das vias aéreas, a fim de manter o trato respiratório superior desobstruído.

O aparelho não é adequado para ser usado com pacientes que necessitam de respiração artificial. Este aparelho de terapia não é um sistema de manutenção de vida.

A pressão de tratamento é aplicada através de uma máscara de ventilação. Esta máscara de ventilação deve ser fornecida com uma válvula de exalação, a fim de assegurar que o ar exalado seja liberado. Não utilize a máscara de ventilação enquanto o aparelho de terapia estiver desligado, porque, caso contrário, você poderá respirar novamente o ar exalado. Por favor, siga as instruções do fabricante sobre o uso da máscara de ventilação.

CONTRA-INDICAÇÕES

A terapia respiratória pode ser contra-indicada em pacientes com as seguintes doenças pré-existentes:

- Doenças de pulmão bolhoso
- Pneumotórax
- Pressão sangüínea muito baixa
- Acúmulo de ar após trauma crânio-cerebral aberto ou outras lesões de cabeça

No caso de uma inflamação dos seios paranasais ou do ouvido médio, pode ser indicado interromper a terapia. Por favor, consulte o seu médico.

Os aparelhos que se encaixam no umidificador ***AquaDROP et*** não podem ser usados com aditivos, tais como medicações ou óleos aromáticos, na água do umidificador.

DESCRIÇÃO TÉCNICA

O dispositivo é um aparelho de terapia na versão ***BILEVEL*** para tratmento da apnéia obstrutiva do sono.

Dispositivo de acionamento
O acionador de respiração detecta os esforços do paciente para inspirar e expirar e sinaliza estes esforços para o aparelho de controle. Há um acionador baseado no fluxo integrado, que pode ser ajustado separadamente para inspiração e expiração. Enquanto a pressão aumenta durante a inspiração, ela diminui durante a expiração. Isto resulta em uma ventilação muito confortável para o paciente e que fornece para ele a impressão de que o aparelho está acompanhando a respiração natural, sem demora.

NOTA:
Durante o período de expiração, não é gerada nenhuma pressão negativa (vácuo).

Para gerar a pressão necessária, o aparelho é provido de um ventilador eletronicamente controlado. A fim de manter o estresse do paciente o mais baixo possível, o ventilador foi desenhado com uma grande capacidade de reserva e uma resposta rápida de controle. A pressão é medida diretamente na máscara e é constantemente controlada pelo aparelho. Conseqüentemente, o trabalho de respiração para o paciente é o mais fácil possível. Há duas tubulações separadas no aparelho. Uma é para o ar respiratório e a outra é para o ar de convecção requerido para resfriamento dos componentes eletrônicos. Além do alarme de máscara, o aparelho oferece outra função de segurança: o alarme de falta de energia. Ele reinicia automaticamente o motor após a restauração da energia.

O aparelho contém um microcontrolador embutido, que controla todas as suas funções. Um relógio de alarme de quartzo acrescenta conforto adicional. As funções de conforto adicionais incluem uma rampa de início suave, a função automática de iniciar-parar e a luminosidade ajustável do mostrador. Ao passar através do aparelho, o ar é aquecido um pouco, de modo que ele tem uma maior absorbância de água. Quando o ar dentro de casa está seco no inverno, as membranas mucosas da boca e do nariz podem se tornar particularmente secas. Isto é desagradável e pode ainda causar infecções em casos excepcionais. Por esta razão, a terapia de CPAP pode requerer umidificação do ar.

O ***AquaDROP et*** é um umidificador disponibilizado como um acessório para o aparelho. Se necessário, simplesmente encaixe o umidificador no aparelho. Remova-o pressionando sua chave de travamento.

Os níveis do aquecedor são ajustados no menu do aquecedor. O nível do aquecedor selecionado é exibido no mostrador do aparelho enquanto o aquecimento do umidificador está ligado.

The heater levels are set in the heater menu. The selected heater level is displayed as a figure in the display of the device while the humidifier heating is switched on.

BILEVEL
Press ON/OFF!
Heating:2 21:45

Para mais informações, por favor, veja as instruções de operação do ***AquaDROP et*** ou entre em contato com o seu revendedor autorizado.

NOTAS ANTES DE UTILIZAR PELA PRIMEIRA VEZ

Nunca ligue o aparelho caso ele tenha permanecido em um ambiente muito frio. Aguarde aproximadamente 1 hora até que sua compensação de temperatura seja completada.

Verifique regularmente o cartucho do filtro de ar e troque-o regularmente, como descrito na página 18. Nunca utilize o aparelho sem o filtro de ar.

Limpe regularmente o sistema da máscara e verifique todas as partes acessórias, particularmente a tubulação de terapia, a máscara e os componentes utilizados na cabeça. Recomendamos que você lave o seu rosto antes de ir dormir, a fim de remover a oleosidade e os cosméticos da sua pele. Isto aumenta a vida útil da máscara e ajuda a prevenir irritações da pele.

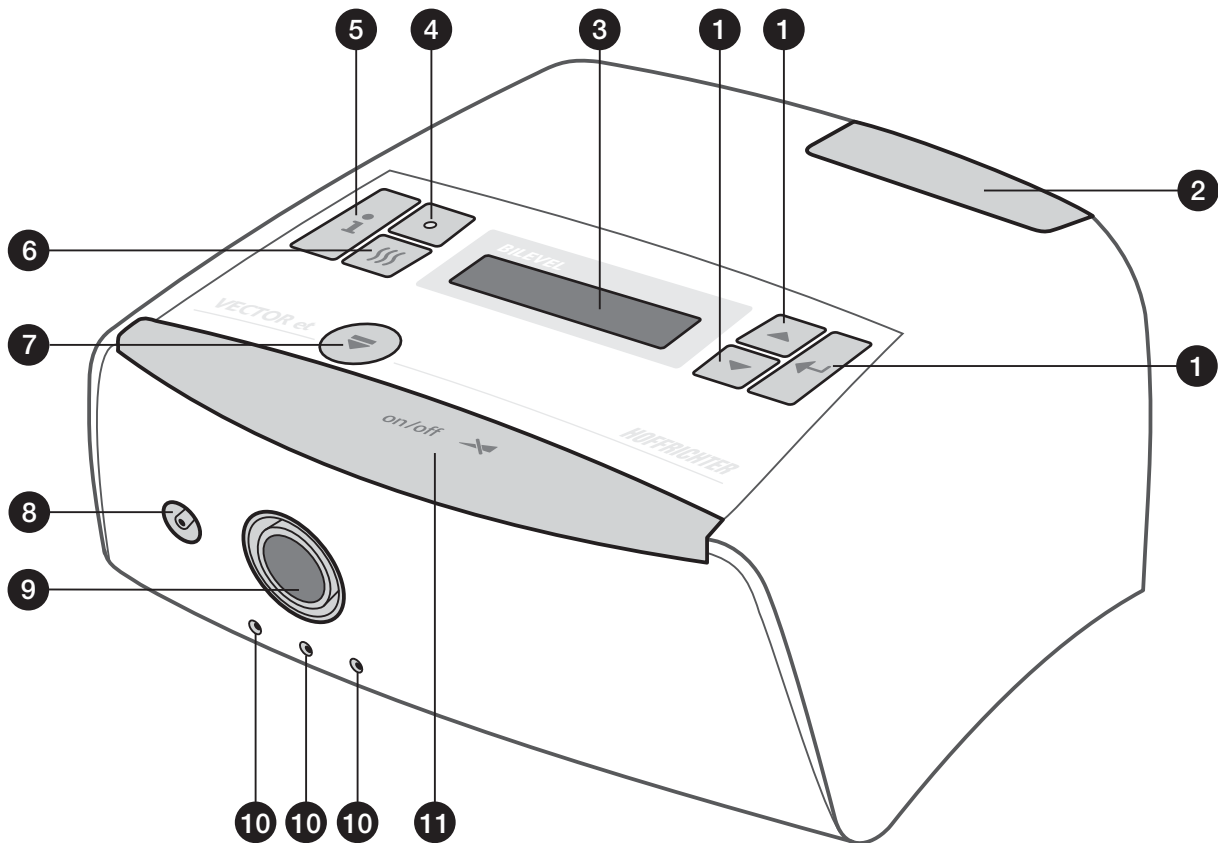
Certifique-se de que o tubo de medição está sempre desobstruído. Evite a entrada de água no tubo de medição durante a limpeza. Se acidentalmente caírem gotas de água dentro do tubo de medição, elas devem ser totalmente removidas, com cuidado.

Por favor, observe rigorosamente as seguintes instruções de instalação:

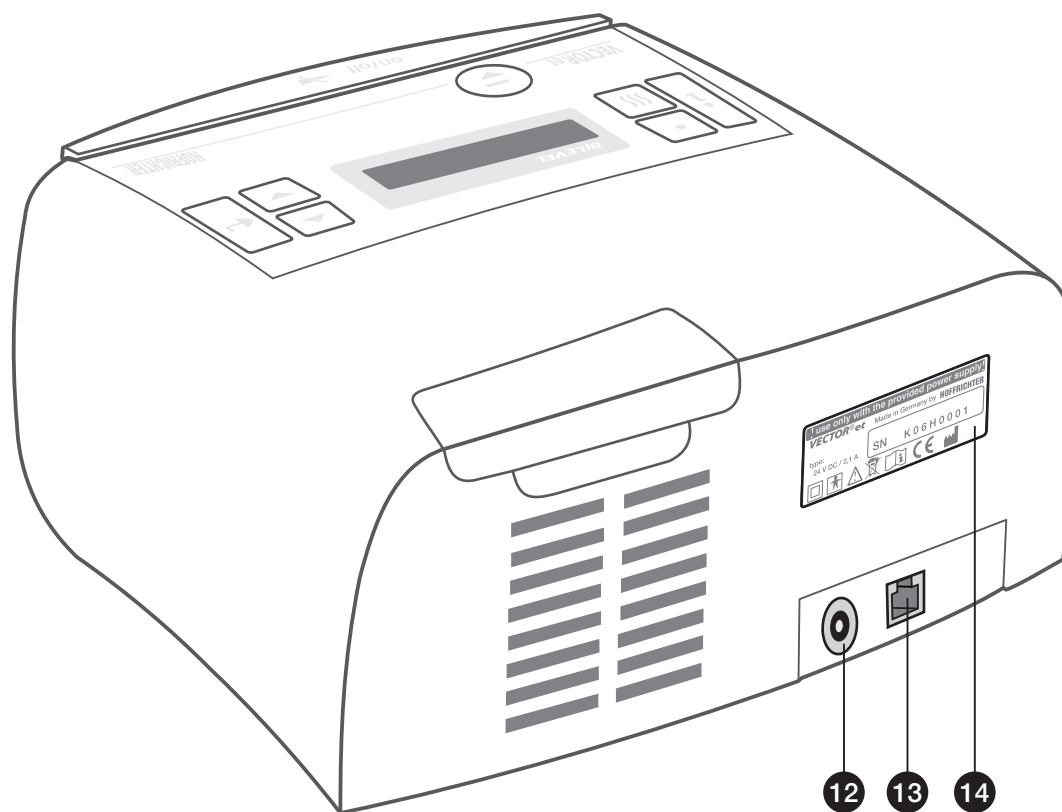
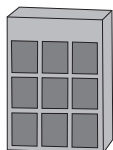
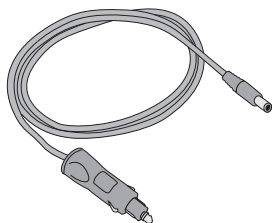
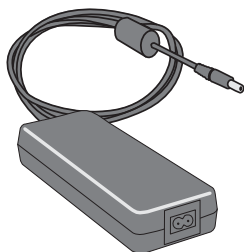
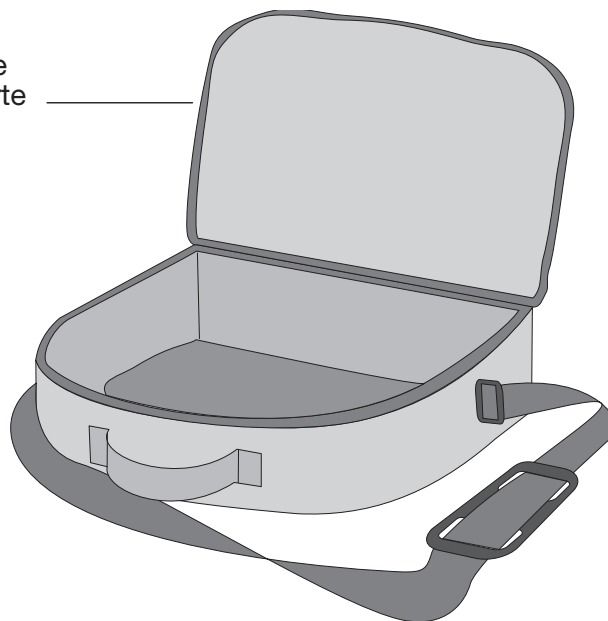
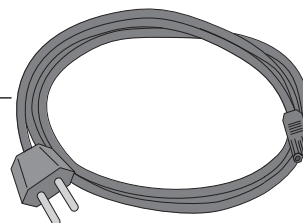
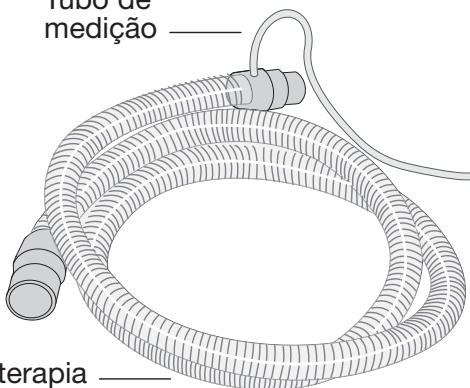
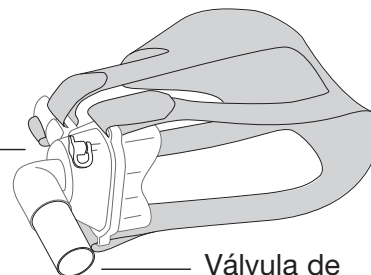
- Não coloque o aparelho próximo a fontes de aquecimento. A circulação de ar – particularmente embaixo e atrás do aparelho - não deve ser prejudicada por móveis, cortinas ou almofadas.
- Instale o aparelho próximo a sua cama. Coloque-o sobre uma superfície firme e plana.
- Durante o uso móvel, o aparelho também deve ser colocado sobre uma base firme e plana, que deve ter uma borda para impedir que o aparelho caia.

COMPONENTES DO APARELHO

FRENTE DO APARELHO

1 Chaves de programa
2 Cartucho do filtro
3 Mostrador
4 LED do aquecedor
5 Chave de Informação
6 Chave do aquecedor
7 Botão de liberação
8 Conexão do tubo de medição
9 Saída de ar
10 Encaixe de contato para umidificador
11 Chave de controle (botão LIGA/DESLIGA)

PARTE DE TRÁS DO APARELHO

12 Conexão de alimentação
13 Interface RS232
14 Placa de identificação de tipo

ACESSÓRIOS

Bolsa de transporte
Cartucho do filtro de ar
Cabo para veículos
Unidade de alimentação
Cabo de alimentação
Tubo de medição
Tampas
Máscara de respiração
Há vários sistemas de máscaras disponíveis
Tubo de terapia
(comprimento = 1,80 m)
Válvula de exalação

ESCOPO DA ENTREGA

	Art.-No.:
VECTOR et Auto CPAP	0000 2045
Manual do Usuário	5000 0031
Fonte de alimentação	0000 2020
Cabo de alimentação	3110 0015
Tubo de terapia, tubo de medição e tampas	0000 7116
Filterkassette ohne Cartucho de filtro sem tampa	0000 2029
Bolsa de transporte	0000 2080

Uma máscara de ventilação, que tenha sido especificamente ajustada ao paciente individual, é requerida para iniciar o uso do aparelho na área doméstica, além do aparelho de terapia com unidade de alimentação, cabo de alimentação e tubo de terapia.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

	Art.-No.:
AquaDROP et	0000 2015
Cabo para veículos	0000 9212
Conversor de 12 V para 24 V	0000 7133
Cartucho de filtro com tampa	0000 2028

USO DO APARELHO

1. Depois de ter instalado adequadamente o aparelho, conecte a unidade de alimentação ao aparelho e, usando o cabo de alimentação fornecido, a uma tomada aterrada.

2. O mostrador do aparelho irá saudá-lo com uma mensagem, a versão do software e o número atual de horas de tratamento. Depois disso, o mostrador exibe a data e o horário.

3. Conecte a tubulação de terapia

   a) à saída de ar e
   b) à máscara.

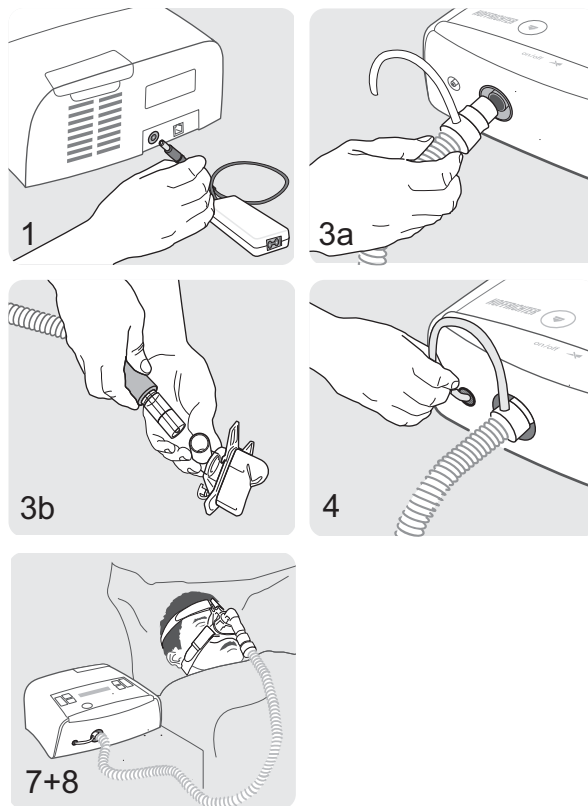
4. Conecte, também, o tubo de medição à saída do tubo de medição.

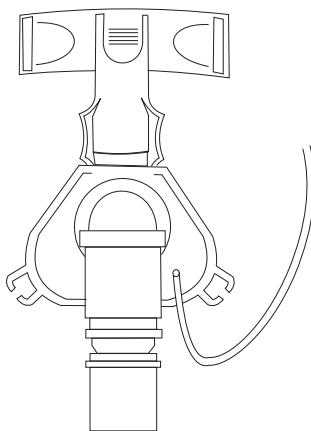
5. Coloque a máscara. Se você selecionou o modo automático, o aparelho começará a fun cionar na sua primeira respiração. No modo manual, pressione a chave do operador para iniciar o aparelho.

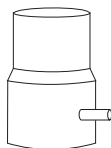
6. Em seguida, o aparelho irá realizar o teste de máscara pelo tempo selecionado e na pressão prescrita. Agora, você deve ajustar adequada-mente a máscara, a fim de eliminar quaisquer escapes potenciais.

7. Coloque a tubulação de modo que ela não exerça nenhuma ação de puxar sobre a máscara enquanto você estiver deitado.

8. Respire profunda e calmamente somente através do nariz. Se a função de início gradual tiver sido ativada por você, o aparelho inicial-mente reduz a pressão após o término do teste de máscara e, em seguida, aumenta lenta e automaticamente até o valor prescrito, permitindo que você adormeça a uma pressão mais baixa.

NOTA:
Para informação sobre como ajustar o início gra-dual e os tempos do teste de máscara as suas demandas individuais, por favor, consulte a seção intitulada “Funções do aparelho".

USO DE OXIGÊNIO

Se você também precisar inalar oxigênio durante a sua terapia de CPAP, por favor, certifique-se de seguir rigorosamente as instruções do fabricante ou do revendedor do oxigênio.

Se você fornecer o oxigênio diretamente dentro da máscara, por favor, utilize um tubo sem dobras, feito de um material aprovado para uso médico.

Você também pode fornecer o oxigênio através de um adaptador, que seja montado na saída de ar.

Em todo caso, por favor, certifique-se de seguir rigorosamente as instruções do seu médico. Por favor, entre em contato com o seu revendedor autorizado.

ATENÇÃO!
O oxigênio promove processos de combustão. Por esta razão, por favor, observe os regulamentos válidos de proteção contra fogo para o uso de oxigênio. Mantenha os componentes do sistema de oxigênio livres de gordura, não fume e não manuseie o aparelho próximo à chama.

ATENÇÃO!
Se você estiver usando oxigênio junto com o aparelho, o suprimento de oxigênio deve sempre ser desativado assim que o aparelho estiver no modo standby ou enquanto o mesmo é desligado.

Ligue sempre o aparelho primeiro e somente então o suprimento de oxigênio. Desligue o suprimento de oxigênio antes de desligar o aparelho. Ative a função “Automatic OFF” (Automático DESLIGADO) como descrito na página 27.
Sempre que você utilizar o aparelho, verifique as conexões do tubo quanto ao encaixe adequado.

LIMPEZA E TROCA DO FILTRO

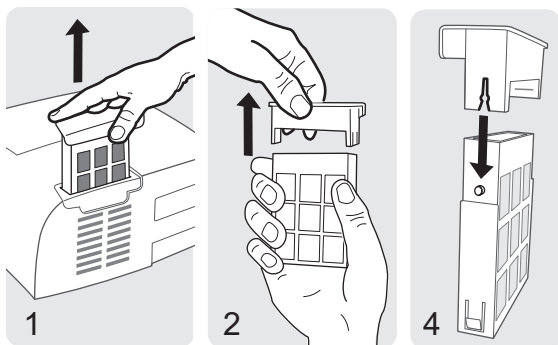
TROCA / LIMPEZA DO FILTRO

Se o filtro estiver sujo ou o mostrador exibir a mensagem “change filter” (trocar filtro), o cartucho do filtro deve ser trocado.

1. Para trocar o cartucho, puxe-o para cima do aparelho.

2. Separe o cartucho do filtro e a tampa do cartucho do filtro, puxando-os uma para cada lado.

3. Substitua o cartucho do filtro.

4. Monte a tampa do cartucho de filtro no novo cartucho de filtro. Certifique-se de que a parte superior (fenda) e o cartucho do filtro (pinos) estão na posição correta.

Para apagar a mensagem, proceda como descrito no capítulo “Menu do Paciente” (página 24).

NOTA:
Nunca opere o aparelho sem o cartucho de filtro. Somente utilize exclusivamente os cartuchos de filtro originais da HOFFRICHTER. Caso contrário, a garantia do ventilador será anulada.

LIMPEZA DA MÁSCARA

Por razões de higiene, a máscara deve ser limpa diariamente.

1. Separe a máscara da tubulação de terapia.

2. Limpe a máscara como descrito nas instruções de operação do fabricante da máscara

LIMPEZA SEMANAL DA TUBULAÇÃO DE TERAPIA

Certifique-se, todas as vezes, de que o tubo de medição está desobstruído. Evite que entre água dentro do tubo de medição durante a limpeza semanal. Se acidentalmente caírem gotas de água dentro do tubo de medição, elas devem ser totalmente removidas, com cuidado.
1. Feche hermeticamente a tubulação de terapia com as tampas antes de limpar (veja a página 14).
2. Utilize água com sabão suave para limpeza, enxágüe completamente com água limpa e deixe a tubulação secar.
3. Remova as duas tampas da tubulação de medição após a limpeza.

LIMPEZA DO APARELHO

Por razões de higiene, o aparelho deve ser limpo semanalmente:

1. Desconecte o cabo de alimentação da tomada.
2. Limpe o aparelho com um pano levemente umedecido com água e sabão. Em seguida, use um pano seco para secar o aparelho.

Você não deve realizar desinfecção química ou térmica do aparelho ou partes do aparelho

LIMPEZA DO DISPOSITIVO UTILIZADO NA CABEÇA

Limpe-o como requerido:

1. Desconecte o dispositivo de cabeça da máscara.
2. Limpe-o como descrito nas instruções de operação do fabricante do dispositivo de cabeça.

FUNÇÕES DE ALARME

FALTA DE ENERGIA

Se ocorrer falta de energia durante a noite sem ser notada, o paciente poderá respirar o ar viciado da tubulação durante toda a noite. Para evitar isto, o aparelho é equipado com um mecanismo de alarme que avisa você, após 5 segundos, se a energia ou um fusível falhar durante a noite. Você será acordado com um sinal acústico, de modo que você possa tirar a máscara do rosto e respirar ar fresco. O alarme é desligado pressionando-se o botão de operação. Depois do suprimento de energia ser restabelecido, o motor é automaticamente iniciado e o mostrador irá exibir a seguinte mensagem:

BILEVEL
Power Failure
Restart Turbine

VERIFICAÇÃO DE AVISO DE FALTA DE ENERGIA

NOTA:
Para verificar o alarme de falha de energia, o aparelho deve estar conectado no cabo de força e ligado por pelo menos meia hora.

Use o aparelho com o ventilador funcionando e, em seguida, desligue o cabo de alimentação da tomada na parede. Agora, deve soar um sinal acústico de aviso. Verifique uma vez por mês se o sinal soa por tempo suficiente (valor de referência: no mínimo 3 minutos).
Depois de pressionar o botão de operação ou de ligar novamente o cabo de alimentação, o sinal parará.

ALARME DA MÁSCARA

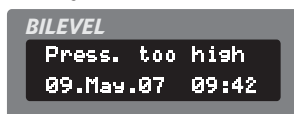
Esta função de alarme é ativada somente se a função automática estiver desligada. Se a máscara deslizar do seu rosto ou se a tubulação for puxada para fora do aparelho, o aparelho não é desligado automaticamente, porém emitirá alarmes visual e sonoro. Contudo, esta função de segurança adicional requer que você ligue o aparelho à noite e o desligue de manhã somente através do botão de operação (LIGA/DESLIGA).

BILEVEL
Mask Alarm......10s
Check Mask!

VERIFICAÇÃO DO ALARME DA MÁSCARA

Use o aparelho com a turbina em funcionamento no modo manual (modo automático OFF). A máscara é aberta, porém não colocada em seu rosto. Depois de um curto período de tempo, um sinal audível é emitido.

ALARME DE PRESSÃO

Se durante a terapia ocorrer um erro de hardware ou a pressão se tornar muito alta (por exemplo, devido à dobra do tubo de medição), o aparelho gerará um som de alarme e desligará a turbina. O alarme é desligado pressionando-se o botão de operação e a terapia pode ser continuada após a correção do erro.

RELÓGIO DE ALARME

O aparelho possui um relógio de alarme integrado para o conforto do usuário. Usando as chaves de programação, você pode ativar e desativar este relógio de alarme a qualquer momento, por exemplo, nos finais de semana. O relógio de alarme emite um alarme no horário de despertar programado. Pressione a chave do operador uma vez para ajustar o alarme para os próximos 5 minutos (pode ser ajustado com a ajuda do software de computador) e duas vezes para desativá-lo completamente.

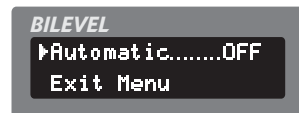
Estas funções podem ser desativadas através do software. Por favor, entre em contato com o seu revendedor autorizado ou técnico de manutenção para ativar estas funções.

FUNÇÕES DO APARELHO

Você pode programar as funções do aparelho com as três chaves a seguir:

↵ = chave de inserir
▲ = chave de programação
▼ = chave de programação

O mostrador tem duas linhas. Usando as chaves ▲ e ▼, você pode selecionar a linha a ser mostrada. O símbolo triangular ▶ precedendo a linha indica que esta linha foi selecionada.

BILEVEL
▸Automatic........OFF
Exit Menu

NOTA:
Se você não pressionar nenhuma chave por 30 segundos enquanto estiver programando, o modo de programação é finalizado automaticamente, por razões de segurança.

A menos que o valor alterado seja confirmado com a chave de inserir quando o modo de programação for fechado, o valor original permanecerá como está.

Se você selecionar a linha »exit menu« (»sair do menu«) e, em seguida pressionar a chave ↵, a programação é finalizada.

O aparelho possui três menus diferentes:

1. Menu de informação:
   Neste menu, os parâmetros ajustados podem ser mostrados.

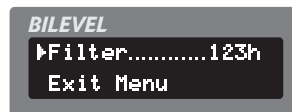
2. Menu do Paciente:
   Neste menu, o paciente pode mudar os ajustes.

3. Menu Clínico:
   Neste menu, somente um médico ou os técnicos de manutenção podem mudar os ajustes.

MENU DE INFORMAÇÃO

Ao pressionar o botão **i**, você obtém o menu de informação. Pressionando os botões ▲ e ▼ você pode visualizar os próximos parâmetros. Para sair do menu de informação, selecione a linha »exit menu« e, em seguida, pressione o botão ↵.
Se você não pressionar nenhum botão por 30 segundos, o aparelho voltará automaticamente para o modo de operação.
Os seguintes parâmetros são mostrados:

1. Therapy (Terapia)
   Mostra o tempo total de terapia do aparelho.

2. Filter (Filtro)
   Mostra o tempo decorrido desde a última troca de filtro.

3. Ramp (Rampa)
   Mostra o tempo restante da rampa de início gradual.

4. P-Ramp (Rampa P)
   Mostra a pressão de início da rampa.

5. Mode (Modo)
   Mostra o modo selecionado.

   O aparelho pode ser operado no modo CPAP, bem como no modo BILEVEL.

6. Pressure (Pressão)
   Mostra a pressão de terapia selecionada.

7. I-Pressure (Pressão de Inspiração)
   Mostra a pressão de inspiração selecionada.

8. E-Pressure (Pressão de Expiração)
   Mostra a pressão de expiração selecionada.

9. I-Slope (Inclinação da Inspiração)
   Mostra a inclinação da inspiração selecionada.

10. E-Slope (Inclinação da Expiração)
    Mostra a inclinação da expiração selecionada.

11. I-Trigger (Acionador da Inspiração)
    Mostra o limite selecionado do acionador da inspiração.

12. E-Trigger (Acionador da Expiração)
    Mostra o limite selecionado do acionador da expiração.

MENU DO PACIENTE

Pressione e mantenha pressionada a chave inserir (no mínimo 1 segundo) para acessar o modo de programação. Agora, o menu do Paciente aparecerá no mostrador. No menu do Paciente, você pode ajustar os seguintes parâmetros:

1. Wake time (Horário de Despertar)
   Neste item do menu, você pode ajustar e alterar o horário do alarme.

Depois de pressionar novamente a chave ↵, a hora do horário de alarme começará a piscar. Agora, você pode alterá-la pressionando as chaves ▲ e ▼. Depois de pressionar novamente a chave ↵, os minutos do horário do alarme começarão a piscar. Agora, você pode alterá-los pressionando as chaves ▲ e ▼. Pressione novamente o botão ↵ para terminar a inserção de dados e voltar para o menu. A alteração do horário do alarme ativará automaticamente o relógio do alarme.

Depois de sair do menu, o relógio do alarme pode ser ativado e desativado com a ajuda dos botões ▲ e ▼. Pressione ↵ para ativar a função do alarme. O mostrador mostrará brevemente o horário de despertar, permitindo que você o verifique.

Depois disso, o símbolo de um sino na frente do horário mostra que a função de alarme está ativada.

Pressione ▼ para desativar a função de alarme. O símbolo do sino desaparece.

2. Excluir Filtro
   Neste item de menu, o contador pode ser reajustado. Esta função deve ser utilizada toda vez que houver troca do filtro, de modo que o valor atual seja sempre mostrado.

Para reajustar o contador do filtro, vá para o menu do Paciente (pressione o botão ↵ por aproximadamente 1 segundo); em seguida, selecione »Reset filter« (reajustar filtro) pressionando as chaves ▲ e ▼. Pressione o botão ↵. Agora, o sistema perguntará se você tem certeza de que quer realizar o reajuste. Pressione o botão ↵ para realizar o reajuste.

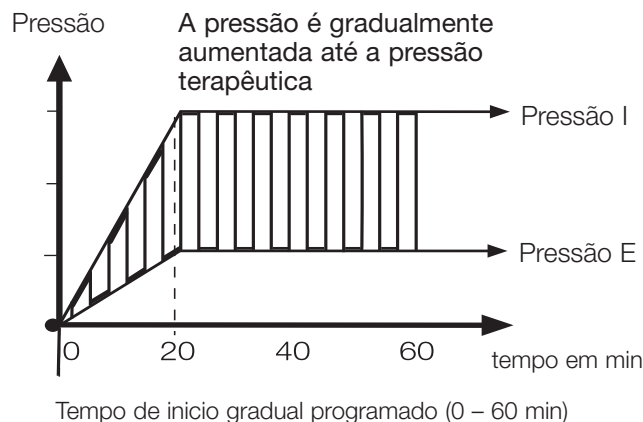
BILEVEL
Delete Filter
Press Reset ↵

Agora, o contador de filtro é reajustado para zero. Se você não quiser reajustar o contador de filtro, saia do menu pressionando os botões ▲ e ▼ ou aguarde até que o sistema saia automaticamente do item de menu.

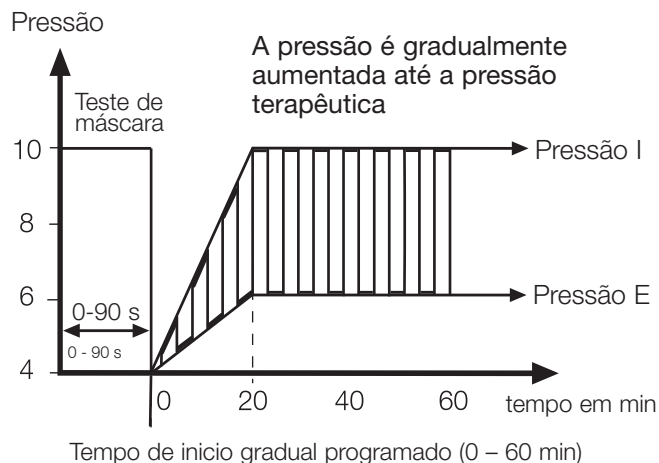
3. Ramp (Rampa)
   Sempre que a turbina é iniciada, o microcontrolador do aparelho verifica se a rampa de início gradual foi programada. Enquanto decorre o tempo programado, a função de início gradual aumenta a pressão de uma pressão de rampa inicial ajustável (P-ramp) até a pressão prescrita, assim permitindo que você adormeça mais facilmente.

Em particular, se você ainda não estiver acostumado com a terapia respiratória, o início gradual pode ajudá-lo a se acostumar com o aparelho e a adormecer facilmente.

O aparelho permite tempos de retardo variando de zero (a pressão de terapia prescrita é a plicada imediatamente) a 60 minutos (a pressão de terapia prescrita é atingida dentro de 60 minutos). A pressão inicial da rampa (P-ramp) pode ser ajustada por profissionais de saúde dentro de limites de 4 hPa até a pressão prescrita. Para ajustar a rampa, primeiramente vá para o menu do Paciente (pressione o botão ↵ por aproximadamente 1 segundo); em seguida, selecione »Ramp« com os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵. Agora, selecione o tempo desejado pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione ↵ para confirmar.

Tempo de inicio gradual programado (0 – 60 min)

4. Mask test (Teste de Máscara)
   Este parâmetro determina o tempo quando o aparelho realiza um teste de máscara. Coloque a máscara e inicie o aparelho.

Para assegurar que a máscara está firme enquanto a pressão aumenta lentamente na rampa de início gradual, mesmo com pressões altas, você pode programar um teste de máscara de até 90 segundos em intervalos de 5 segundos. Este teste de máscara é realizado antes da rampa ser iniciada. Ele verifica se a máscara está firmemente ajustada, mesmo sob a pressão máxima de terapia.

Para ajustar o teste de máscara, primeiramente vá para o menu do Paciente (pressione o botão ↵ por aproximadamente 1 segundo); em seguida, selecione »Mask test« com os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵. Agora, selecione o tempo desejado pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione ↵ para confirmar.

5. Modo Automatic (Automático)
 Este parâmetro determina se o aparelho inicia automaticamente a terapia assim que você colocar a máscara.

Para programar o modo automático, vá para o menu do Paciente (segure pressionado o botão ↵ por aproximadamente 1 segundo) e, em seguida, selecione o ajuste desejado com a ajuda do botão ↵. Se »OFF« (DESLIGADO) estiver programado, você deve mudar o dispositivo para ON (LIGADO) pressionando o botão de operação.
Se o automático estiver ajustado para »ON«, simplesmente coloque a máscara e respire normalmente. Em seguida, o aparelho começará automaticamente a terapia.

Se você desejar terminar a terapia, simplesmente retire a máscara. Após 5 segundos, o aparelho se desligará automaticamente.
No modo automático, o aparelho é desligado se a máscara ou a tubulação se soltarem inadvertidamente durante a noite.

Portanto, o aparelho oferece a você a função »Automatic OFF« com alarme de máscara. Assim, você precisa ligar o aparelho à noite e desligá-lo de manhã pressionando o botão de operação (LIGA/DESLIGA), mas você também recebe um aviso acústico em caso de escape.

Se você pressionar o botão LIGA/DESLIGA, a terapia não será terminada. Você somente receberá a mensagem para retirar a máscara (Take off Mask!).

6. Brightness (Luminosidade)
   Neste item de menu, você pode ajustar a luminosidade do mostrador.

Para isso, vá para o menu do Paciente (mantenha o botão ↵ pressionado por aproximadamente 1 segundo).
Em seguida, selecione »Brightness« pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵. Depois de pressionar o botão ↵, a luminosidade ajustada atualmente começará a piscar e, em seguida, poderá ser ajustada pressionando-se os botões ▲ e ▼ em intervalos de 10%. Pressione ↵ para aceitar a luminosidade selecionada. Se nenhum botão for pressionado por 15 segundos, o aparelho selecionará a luminosidade anteriormente ajustada por você. Depois de pressionar qualquer botão, a luminosidade mudará automaticamente para 100%, para melhor visibilidade.

7. Date (Data)
   Use este menu para ajustar a data.

Para fazê-lo, vá para o menu do Paciente (mantenha pressionado o botão ↵ por aproximadamente 1 segundo). Em seguida, selecione »Date« pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵. Depois de pressionar o botão ↵, o ano piscará e poderá ser ajustado pressionando-se os botões ▲ e ▼.

Depois de pressionar novamente o botão ↵, o mês piscará e poderá ser ajustado pressionando-se os botões ▲ e ▼. Depois de pressionar novamente o botão ↵, o dia piscará e poderá ser ajustado pressionando-se os botões ▲ e ▼. Pressione novamente o botão ↵ para aceitar os dados ajustados.

8. Time (Horário)
   Neste item de menu, você pode ajustar o horário.

Para fazê-lo, vá para o menu do Paciente (mantenha pressionado o botão ↵ por aproximadamente 1 segundo). Em seguida, selecione »Time« pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵. Depois de pressionar o botão ↵, a hora piscará e poderá ser ajustada pressionando-se os botões ▲ e ▼. Depois de pressionar novamente o botão ↵, os minutos piscarão e poderão ser ajustados pressionando-se os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵ para aceitar o horário ajustado.

Com sua bateria embutida, o relógio interno tem uma energia de reserva de 8 anos sem conexão a uma alimentação externa.

MENU CLÍNICO

Além dos parâmetros do menu do Paciente, no menu Clínico podem ser ajustados os parâmetros relevantes para a terapia. Este menu é utilizado somente por profissionais de saúde e de manutenção. No menu Clínico, os seguintes dados relevantes do paciente e do aparelho podem ser mostrados e alterados.

Para alguns parâmetros, você deve primeiramente inserir um PIN para prevenir o ajuste errado de um parâmetro. O seu médico e o seu revendedor autorizado conhecem este PIN.

Por favor, não tente descobrir o PIN. Se você estiver em dúvida se o ajuste dos parâmetros está correto, por favor, consulte o seu médico.

1. Language (Idioma)
   O aparelho pode emitir mensagens no mostrador em Alemão (DEU), Inglês (ENG), Francês (FRA), Italiano (ITA), Holandês (NLD) e Polonês (PLK). Idiomas adicionais podem ser implementados a qualquer momento.

Para mudar o idioma, vá para o menu Clínico (mantenha pressionado o botão ↵ por aproximadamente 1 segundo). Em seguida, selecione »Language« pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵ . Cada vez que você pressiona o botão, aparecerá outro idioma. Saia do menu, uma vez que o idioma desejado seja selecionado. Então, o aparelho salvará o novo idioma.

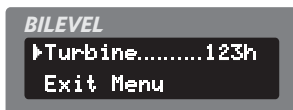
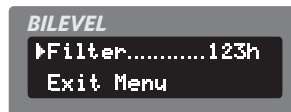
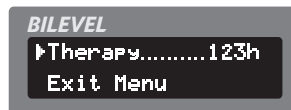
2. P-Unit (Unidade de Pressão)
   O aparelho pode mostrar a pressão nas unidades de pressão hectopascal (hPa), milibar (mbar) e em centímetros de água (cmH2O).

   Para mudar a pressão, vá para o menu Clínico (mantenha pressionado o botão ↵ por aproximadamente 1 segundo). Em seguida, selecione »P-unit« pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵ . Cada vez que você pressiona o botão, aparecerá outra unidade de pressão. Saia do menu, uma vez que a unidade de pressão desejada seja selecionada. Então, o aparelho salvará a nova unidade.

   NOTE:
   Ao mudar a unidade de pressão de hPa ou mbar para cmH_2O, a pressão mudará levemente.

   Exemplo: 8 hPa = mbar são ajustados.
   A 8 cmH2O a pressão é 7.8456 hPa/mbar.
   1 cmH2O = 0.9807 hPa.

3. Turbine (Turbina)
   Este item de menu mostra o tempo de operação total da turbina, do filtro e o tempo de terapia.

3.1 Turbina
   O contador indica o tempo de funcionamento total da turbina.

3.2 Filter (Filtro)
   O contador indica as horas de operação do filtro desde o último reajuste.

3.3 Therapy (Terapia)
   O contador indica o tempo de operação com a pressão de terapia aplicada.

3.4 Standby
   Este contador indica o tempo em que o aparelho ficou no modo standby.

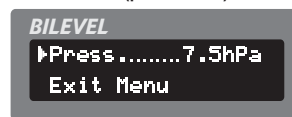
   Para exibir o contador, vá para o menu Clínico (mantenha pressionado o botão ↵ por aproximadamente 1 segundo). Em seguida, selecione »Turbine« pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵. Toda vez que você pressiona o botão, você verá o contador seguinte.

4. Mode (Modo)
O aparelho pode ser operado tanto no mod CPAP como no modo Bilevel.

Para mudar o modo, vá para o menu Clínico (mantenha pressionado o botão ↵ por aproximadamente 1 segundo). Em seguida, selecione »Mode« pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵.

Agora o aparelho indicará para você inserir o PIN. O primeiro dígito está piscando. Insira o primeiro dígito do PIN com a ajuda dos botões ▲ e ▼. Depois de pressionar o botão ↵, o segundo dígito piscará. Insira o segundo dígito do PIN com a ajuda dos botões ▲ e ▼ e proceda como descrito para o primeiro dígito. Insira o terceiro dígito de acordo com o descri to acima.

Depois de inserir o último dígito do PIN, você pode alternar entre os modos CPAP e Bilevel pressionando o botão ↵. Saia do menu assim que o modo desejado seja selecionado. Então, o aparelho salvará o modo selecionado.

5. Pressure (pressão)

Para mudar a pressão, vá para o menu Clínico (mantenha pressionado o botão ↵ por aproximadamente 1 segundo). Em seguida, selecione »Pressure« pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵. Agora o dispositivo indicará para você inserir o PIN. O primeiro dígito está piscando. Insira o primeiro dígito do PIN com a ajuda dos botões ▲ e ▼. Depois de pressionar o botão ↵, o segundo dígito piscará. Insira o segundo dígito do PIN com a ajuda dos botões ▲ e ▼ e proceda como descrito para o primeiro dígito. Insira o terceiro dígito de acordo com o descrito acima. Depois de inserir o último dígito do PIN, você pode ajustar a pressão pressionando os botões ▲ e ▼. Confirme a pressão selecionada pressionando o botão ↵.

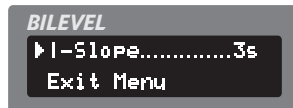
6. I-Pressure (Pressão de Inspiração)
Pressão durante a inspiração.

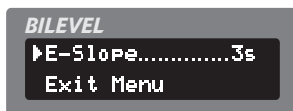
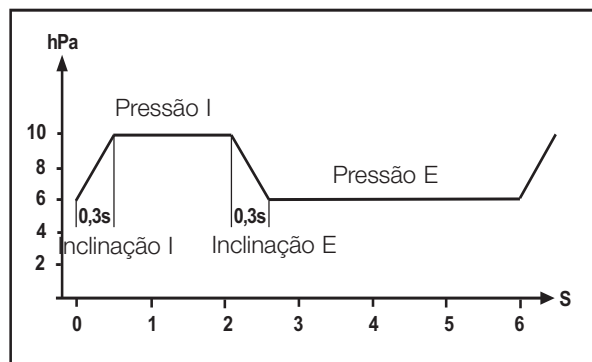
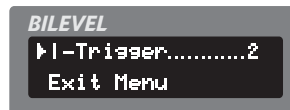
Para mudar a pressão de inspiração, vá para o menu Clínico (mantenha pressionado o botão ↵ por aproximadamente 1 segundo). Em seguida, selecione »I-Pressure« pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵. Agora o dispositivo indicará para você inserir o PIN. O primeiro dígito está piscando. Insira o primeiro dígito do PIN com a ajuda dos botões ▲ e ▼. Depois de pressionar o botão ↵, o segundo dígito piscará. Insira o segundo dígito do PIN com a

ajuda dos botões ▲ e ▼ e proceda como descrito para o primeiro dígito. Insira o terceiro dígito de acordo com o descrito acima. Depois de inserir o último dígito do PIN, você pode ajustar a pressão pressionando os botões ▲ e ▼. Confirme a pressão selecionada pressionando o botão ↵. A seguir, a pressão de expiração é ajustada.

7. E-Pressure (Pressão de Expiração)
   Pressão durante a expiração.

Pressione o botão ↵. Em seguida, selecione a pressão desejada pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵ para confirmar. A seguir, o parâmetro I-Slope é ajustado.

8. I-Slope (Inclinação da Inspiração)
   O tempo da pressão aumenta da pressão E para a pressão I (taxa de aumento da pressão).

Pressione o botão ↵. Em seguida, selecione a pressão desejada pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵ para confirmar. A seguir, o parâmetro E-Slope é ajustado.

9. E-Slope (Inclinação da Expiração)
   O tempo da pressão diminui da pressão I para a pressão E (taxa de diminuição da pressão).

Pressione o botão ↵. Em seguida, selecione a pressão desejada pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵ para confirmar.

10. I-Trigger (Acionador da Inspiração)

O acionador da inspiração determina a sensibilidade do acionador para detecção da inspira ção. Ele pode ser ajustado em três níveis:

1	10 ml
2	15 ml
3	25 ml

Vá para o menu Clínico para ajustar o acionador I. Então, selecione "I-trigger" pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵. Agora o aparelho indicará para você inserir o PIN. Em seguida, selecione o nível desejado pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵ para confirmar. O próximo parâmetro ser ajustado é o E-trigger.

11. E-Trigger (Acionador da Expiração)

O acionador da expiração determina a sensibilidade do acionador para detecção da expiração. Ele pode ser ajustado em três níveis:

1	60 % do fluxo de pico
2	70 % do fluxo de pico
3	80 % do fluxo de pico

Pressione o botão ↵. Em seguida, selecione o nível desejado pressionando os botões ▲ e ▼. Pressione o botão ↵ para confirmar.

12. VISÃO GERAL DO MENU

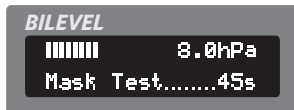
Info Menu	Patient Menu	Clinic Menu
Therapy	Wake Time	Mode
Filter	Delete Filter	Pressure
Ramp	Ramp	I-Pressure
P-Ramp	Mask Test	E-Pressure
Mode	Automatic	I-Slope
Pressure	Brightness	E-Slope
I-Pressure	Date	I-Trigger
E-Pressure	Time	E-Trigger
I-Slope		Ramp
E-Slope		P-Ramp
I-Trigger		Mask Test
E-Trigger		Automatic
		Brightness
		Language
		P-Unit
		Turbine
		Therapy
		Filter
		Standby
		Delete Filter
		Date
		Time
		Wake Time

LOCALIZAÇÃO E CORREÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Possível Causa	Solução
Dor no nariz, seios paranasais ou ouvidos	Inflamação	Pare a terapia e entre em contato com o seu médico
Sensação desagradável de pressão muito alta	Falta de adaptação aos valores altos prescritos	Se você acha que há algum erro, consulte o seu médico
	Tolerância à pressão ainda não completamente adquirida	Relaxe, use ou altere a função de início gradual
Secura e irritação do nariz e da garganta	Ar muito seco	Aparelho provavelmente sem umidificador de ar. Consulte o médico e considere a prescrição de utilização de um umidificador
Retorno dos sintomas originais de apnéia	Condição física diferente e condições diferentes de vida	Informe o médico
	Falha do aparelho	Leve o aparelho para a assistência técnica, para verificação
Sensação de ar muito quente	Filtro sujo	Troque o filtro
	Entrada de ar obstruída	Verifique o aparelho quanto ao ajuste apropriado
	Radiador nas proximidades do aparelho	Aumente a distância entre o aparelho e o radiador
Não há fluxo de ar	Aparelho com defeito	Informe a assistência técnica
	Água no tubo de medição	Remova a água
Fluxo de ar muito baixo	A função de início gradual está ativada	Reduza o tempo de início gradual
	Dutos de ar obstruídos	Verifique a entrada de ar

Problema	Possível Causa	Solução
Ventilador constantemente em velocidade máxima	Tubo de medição não conectado ou obstruído	Verifique o tubo de medição
	Aparelho com vazamento	Leve o aparelho para a assistência técnica, para verificação
	Água no tubo de medição	Remova a água
A pressão de terapia não é constante	Água no tubo de medição	Remova a água
	Aparelho com defeito	Informe a assistência técnica
	Tubo de medição dobrado	Verifique a existência de dobras
Irritação dos olhos ou olhos secos	Ar escapando entre a máscara e a pele do seu rosto	Verifique a máscara quanto ao posicionamento adequado
		Substitua a máscara, se o material se tornar quebradiço
Nariz escorrendo, desejo de espirrar	Reação ao fluxo de ar	Aumente a umidade do ar na sala ou ajuste o umidificador para um nível maior
	Resfriado comum	Consulte um médico
Nariz gelado	Temperatura da sala muito baixa	Aumente a temperatura da sala, aqueça o tubo sob o seu travesseiro
Vermelhidão da pele na área da máscara, inchaço da pele	Tamanho de máscara errado	Informe o médico
	Tiras de fixação muito apertadas	Afrouxe as tiras
	Reação alérgica	Informe o médico

MENSAGENS DO MOSTRADOR

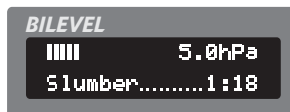
As seções abaixo descrevem as mensagens mais importantes do mostrador. Todas as mensagens adicionais ficarão claras a partir do seu contexto.

Você tem 45 segundos para ajustar adequadamente a máscara. Uma vez que este tempo tenha decorrido, o aparelho começará a função de início gradual ou a terapia.

Decorrerão 10 minutos e 45 segundos até que a pressão total da terapia seja atingida.

BILEVEL
Mask Alarm......10s
Check Mask!

A máscara saiu do seu rosto ou você falhou em colocar a máscara no seu rosto enquanto o modo automático era ligado e o ventilador estava funcionando.

BILEVEL
Press ON/OFF!
Alarm ON 07:00

Você pressionou o botão ▲ durante a operação. Surgirá uma mensagem informando que você será acordado às 07:00 horas.

Demorará 1 minuto e 18 segundos até o relógio de alarme soar novamente para despertá-lo.

O alarme de despertar foi iniciado. Pressione o botão de operação LIGA/DESLIGA uma vez para iniciar a fase de "cochilo". Pressione o botão mais uma vez para desligar completamente o relógio de alarme.

Você pressionou o botão de operação e parou a fase de "cochilo".

Você pressionou a chave ▼ no modo de operação normal. Surgirá uma mensagem informando que o relógio de alarme foi desligado.

A função automática está ligada. Você deve colocar a máscara e respirar através do nariz.

A pressão de terapia está muito alta e a turbina está desligada.

Houve uma tentativa de desligar manualmente o aparelho enquanto a função automática estava ativada. Por favor, retire a máscara. Depois de alguns segundos o aparelho desligará a pressão de terapia.

BILEVEL
Power Failure
Restart Turbine

Depois que a energia for restaurada, a turbina será reiniciada automaticamente.

Houve um erro durante a inicialização do sistema depois de ligar a alimentação. Entre em contato com o seu revendedor.

Você tirou a máscara ou a máscara deslizou do seu rosto enquanto a função automática estava ativada. A turbina irá ser desligada em 4 segundos.

O PIN que você inseriu está incorreto. Por favor, insira o PIN correto.

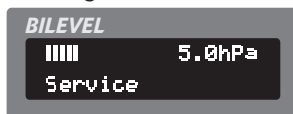
Houve um erro durante a inicialização do sistema depois de ligar a alimentação. Entre em contato com o seu revendedor.

O menu Clínico foi ativado.

O menu do Paciente foi ativado.

Troque o filtro.

MANUTENÇÃO

Embora todas as partes do aparelho tenham sido projetadas para terem vida de serviço longa, o aparelho deve receber manutenção de tempos em tempos.
O aparelho deve receber manutenção quando a mensagem

aparecer no mostrador. Nós recomendamos urgentemente uma manutenção técnica através do nosso serviço de atendimento ao cliente autorizado, visto que somente sua equipe possui as ferramentas e instrumentos de medição necessários. Mesmo se »Maintenance« (»Manutenção«) aparecer no mostrador, o aparelho ainda estará totalmente funcional.

Atenção!
A mensagem do mostrador »Maintenance« não deve ser removida durante inspeções em oficinas não autorizadas.

Nos intervalos entre as manutenções, você mesmo pode contribuir para aumentar a vida de serviço e para manter o funcionamento confiável e correto.

1. Por favor, observe as instruções de limpeza fornecidas nas paginas 18 e 19.

2. Verifique o sistema a intervalos regulares.

Proceda de acordo com a seguinte lista de verificação:

- Verifique visualmente se o aparelho está danificado e/ou sujo em seu exterior.

- Semanalmente, verifique a função de aviso »Power failure« (»Falta de energia«) (veja a página 20).

- Semanalmente, verifique a função »Mask alarm« (»Alarme de máscara«) (veja a página 20).

Preparando o aparelho para um paciente diferente: se houver uma mudança de paciente que está utilizando o aparelho, o aparelho deve ser higienicamente preparado por um revendedor autorizado ou pelo fabricante. O procedimento necessário é descrito em detalhes no plano de higiene apropriado.

Disposição do aparelho:
Para informação sobre a disposição correta do aparelho, por favor, entre em contato com o serviço responsável.

Disposição da embalagem:
Você pode devolver a embalagem para o seu revendedor ou dispô-la separadamente com os seus resíduos domésticos normais.

DADOS TÉCNICOS

Dimensões (largura x profundidade x altura)	230 x 212 x 107 mm
Peso	ca. 2,0 kg
Alimentação	100 V~ ... 240 V~, 50 ... 60 Hz, 24 V DC / 2,1 A
Limites de pressão	4 … 20 hPa (mbar)
Pressão limite máxima no caso de um erro	< 30 hPa (devido à engenharia)
Consumo máximo de energia	50 W
Consumo de energia a 12 hPa (sem umidificador)	10 W (24 V CC - operação) 12 W (Alimentação externa)
Consumo de energia a 12 hPa (com umidificador, Etapa 5)	32 W (24 V CC - operação) 35 W (Alimentação externa)
Consumo de energia em Standby	< 5 W
Variância da pressão	< 0,3 hPa (mbar) a 20/min de acordo com DIN EN ISO 17510-1
Nível de ruído sem a máscara	< 25 dB(A) a 10 hPa (mbar)
Volume de ar liberado	> 170 l/min a pressão de terapia de 6 hPa > 160 l/min a pressão de terapia de 12 hPa > 150 l/min a pressão de terapia de 18 hPa > 120 l/min a pressão de terapia de 20 hPa
Aquecimento do ar	2 - 3 °C a 10 hPa
Temperatura de operação de nível do aquecedor	+ 5 °C ... + 40 °C
Temperatura de armazenamento	- 20 °C ... + 70 °C
Umidade do ar	10 ... 95 % de umidade (operação e armazenamento)
Altitude de operação	- 400 m ... 3500 m (1060 hPa ... 700 hPa) (altura acima do nível do mar)
Eficiência de filtração até 1 ìm	99,5 %

Marca CE de acordo com a Diretiva EC 93/42/EEC, aparelho em conformidade com MDD, Classe IIa.

As especificações técnicas estão sujeitas a modificações técnicas.

Termo de Garantia

Equipamento:______________Nº. Série: ___________ Data de Aquisição: __/__/____

Prazo de Garantia

A garantia dos equipamentos Hoffrichter GmbH terá vigência determinada de 24 meses subseqüentes a contar a partir da data de compra contra defeitos de fabricação, montagem ou em decorrência de vícios de qualidade do material que o torne impróprio ou inadequado ao uso a que se destina. A prestação da Assistência Técnica para efeitos desta garantia somente se dará mediante a apresentação deste termo, motivo pelo qual deverá ser devidamente guardado pelo cliente.

Excludentes da Garantia

- A garantia não é válida para peças que se desgastam naturalmente com o uso regular, tais como conectores, plugues, fusíveis, cabos de conexão, traquéias, etc;
- Danos à parte externa do produto (gabinete, painel, acabamento , etc), bem como peças e acessórios sujeitos à quebra causada por maus tratos, estão excluídas da garantia;
- Manuseio inadequado, indevido aos fins à que se destina, em desacordo com as recomendações do manual de instruções.

Invalidade da Garantia

A garantia automaticamente se invalidará se:

- Não apresentada à documentação que prove a propriedade ou posse do produto;
- O produto for ligado em rede elétrica fora dos padrões especificados ou sujeito às flutuações excessivas de voltagem;
- O produto tiver seu lacre violado, for aberto para conserto, manuseado ou tiver seu circuito original alterado por técnico não autorizado por escrito do fabricante;
- O número de série do produto for removido ou alterado;
- O produto for utilizado em ambientes sujeitos aos gases corrosivos, umidade excessiva, vibração ou em locais com altas e baixas temperaturas, poeiras, acidez, etc;
- O produto sofrer danos por acidente (quebra e queda livre) ou agente da natureza (raio, enchente).

Em casos de dúvida entrar em contato com nossa Assistência Técnica:

Dynamed Ind. Com. e Serv. para Eletromedicina Ltda EPP
Endereço: Rua Inácio Cervantes, 1.140 Parque Ipê
CEP: 05572-000
São Paulo – SP
Tel: + 55 (11) 3785-3993
Fax: + 55 (11) 3781-6851
dynamed@dynamed.com.br

FABRICADO POR:

HOFFRICHTER GmbH
Mettenheimer Str. 12/14
D-19061 Schwerin
Telefon: +49-385-39925-0
Fax :+49-385-39925-25
www.hoffrichter.de
info@hoffrichter.de

Importado e Distribuído por:
Dynamed Ind. Com. e Serv. para Eletromedicina Ltda EPP
Endereço: Rua Inácio Cervantes, 1.140 Parque Ipê
CEP: 05572-000
São Paulo - SP
CGC: 69.249.803/0001-80 I.E.: 114.085.370.114
Resp.Técnico: José Arnaldo da Silva CREA: 5062265630
Tel: + 55 (11) 3785-3993
Fax: + 55 (11) 3781-6851

Registro ANVISA Nº: ___________________

Assistência Técnica:
Dynamed Ind. Com. e Serv. para Eletromedicina Ltda EPP
CGC: 69.249.803/0001-80 I.E.: 114.085.370.114
Tel: + 55 (11) 3785-3993
Fax: + 55 (11) 3781-6851